

栄養指導に関する研究

第2報 昭和60年三重県阿山郡大山田村東小学校学童の家庭食事における
食パターン、家族とのまどい状況および食品群別摂取状態につい
ての検討

山田 芳子・岩崎ひろ子・丹羽 壮一・田中 治夫*

Studies on the Nutrition Education and Guidance

Part2. A survey of the Diet patterns at Home, fireside circle among each family and
Nutritional Intake of each food group of the Higashi elementary school children,
Ohyamada-mura, Ayama-gun in Mie prefecture

Yoshiko YAMADA, Hiroko IWASAKI, Soichi NIWA and Haruo TANAKA*

A survey was conducted for school children at Higashi elementary school in a rural re-
gion among mountains, Ohyamada-mura, Ayama-gun in Mie prefecture on diet patterns
at daily meals at home (breakfast, supper and refreshment), fireside circle among each
family and the intake of each food group.

This survey was aimed at seaching for the actual state of nutrition for school children
and guidelines on how to give dietetic instruction to households with school children in
the regions with highest rates of cerebrovascular disease across the nation.

(1) Patterns of the staple food:

Boys: rice, 89%; bread, 4%; other patterns, 7%.

Girls: rice, 67%; bread, 15%; other patterns, 18%.

For both sexes, the rate of the rice diet is higher than the mean value of nation-
wide figures.

(2) On the fireside circle among each family:

The rates of the children whose family members do not take meals together: 67%
for breakfast and 44% for supper. It should be noted that for as much as 32% of
the children, family members do not take either breakfast or supper together.
There were, however, no significant differences in nutrition intake between the
children whose family members take meals together and those whose family
members do not take meals together.

(3) Insufficiencies in intake compared with the recommended intake for each food
group: potatoes, 30% for boys and 27% for girls; green vegetables, 17% for boys

* 愛知教育大学

and 34% for girls; dairy products, 37% for boys and 16% for girls.

Therefore it can recognize that the rates of cerebrovascular disease in these regions is very high. Consequently, it is believed that dietetic instruction is needed for these family to take countermeasures on an increase in intake of each food groups.

- (4) For a few food groups, i.e. oils and fruits and eggs for boys and green vegetables for girls, each intake does not reach the recommended level even after adding the standard intake supplied at school lunch.

緒 言

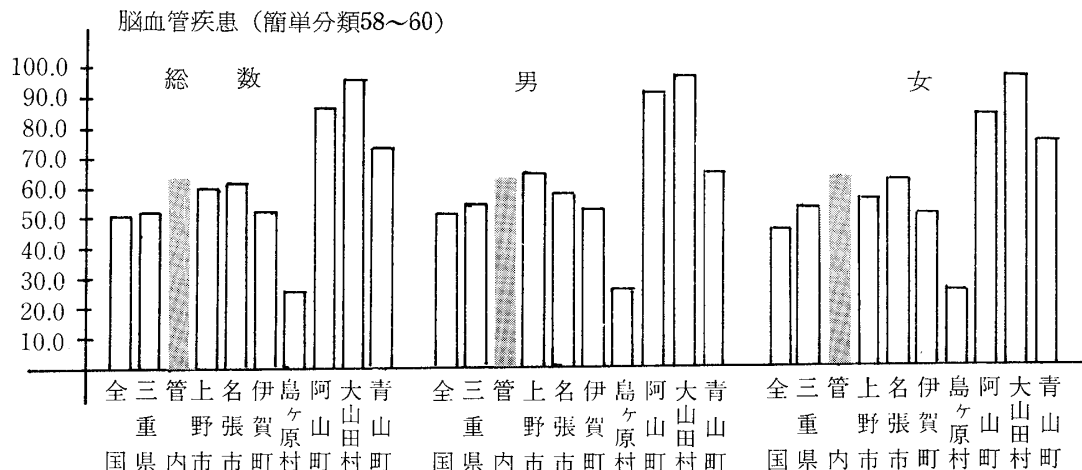
「栄養とは空論ではなく実践である」と岩手大学の鷹背テル¹⁾は、著書「人間と土の栄養学」で述べているが、その言葉は栄養指導に携わるものにとって、その鮮烈な輝きを今も失っていない。

栄養指導なканずく食教育は、人間が一生を通じて健康な生活を営むために必要な、かつ、望ましい食生活への変容とその習慣づけを目標として展開されるものである。

しかしながら、この多様化した社会に生活している人間の食行動にはさまざまな要因が加わっており、さらにそれに加えて、現代人は、一般的に食物の不自由さがないために、ややもすると「食」を単なる生理的要求を満たす「物」と見做すのみで、その本質を見失い、また、それを調べる人に対しても、真の理解を示さず、調理する側も、自己の作業に対して矜持することを失っている。このような国民の食に対する関心度の薄さが、栄養教育の実践をきわめて難しいものになっている。

そこで、著者らは食教育の展開に先立ち、食とは何かの原点に立ち返って理解する目的で、学童を通じて、地域社会の栄養摂取状態調査を実施しており、本紀要において、すでに第18報^{2)~7)}を報告しているが、先回は本紀要第7巻⁶⁾において三重県の山間部農村であり、また、本県における高血圧および脳卒中発現率の最も高率な地域である(図-1)阿山郡大山田村に

図-1 三重県上野保健所管内における脳血管疾患死亡率(昭和56~60年)



おける学童の栄養素別摂取状態について報告したが、今回は本調査資料を基礎とし、当該地域における学童およびその成人病予防のための家庭食事の改善に役立てる立場から、その食事状況および食品群別摂取量について検討した。

調査方法

1. 調査対象

三重県における山間部で特徴稀薄型の農村地域で、かつ、表－1 にみられるとおり脳血管疾患死亡率がもっとも高率地域である阿山郡大山田村の東小学校6年生在籍児童26名を対象とした。その児童数、平均身長、平均体重そしてローレル指数の計測値は表－2 のとおりである。

表－1 地域別脳血管疾患死亡率
(昭和60年)

	人口10万対
全 国	112.2 (%)
三 重 県	140.8
大山田村	197.6

表－2 児童数、平均身長および、
平均体重、ローレル指数

		男 子	女 子
学童数 (人)		16	10
良長	平均値 (cm)	142.3	148.0
	σ	7.46	4.31
体重	平均値 (kg)	33.5	40.7
	σ	4.94	5.39
ローレル 指数	平均値	116.73	125.3
	σ	12.29	12.66

注) σ : 標準偏差

2. 調査地域の概要

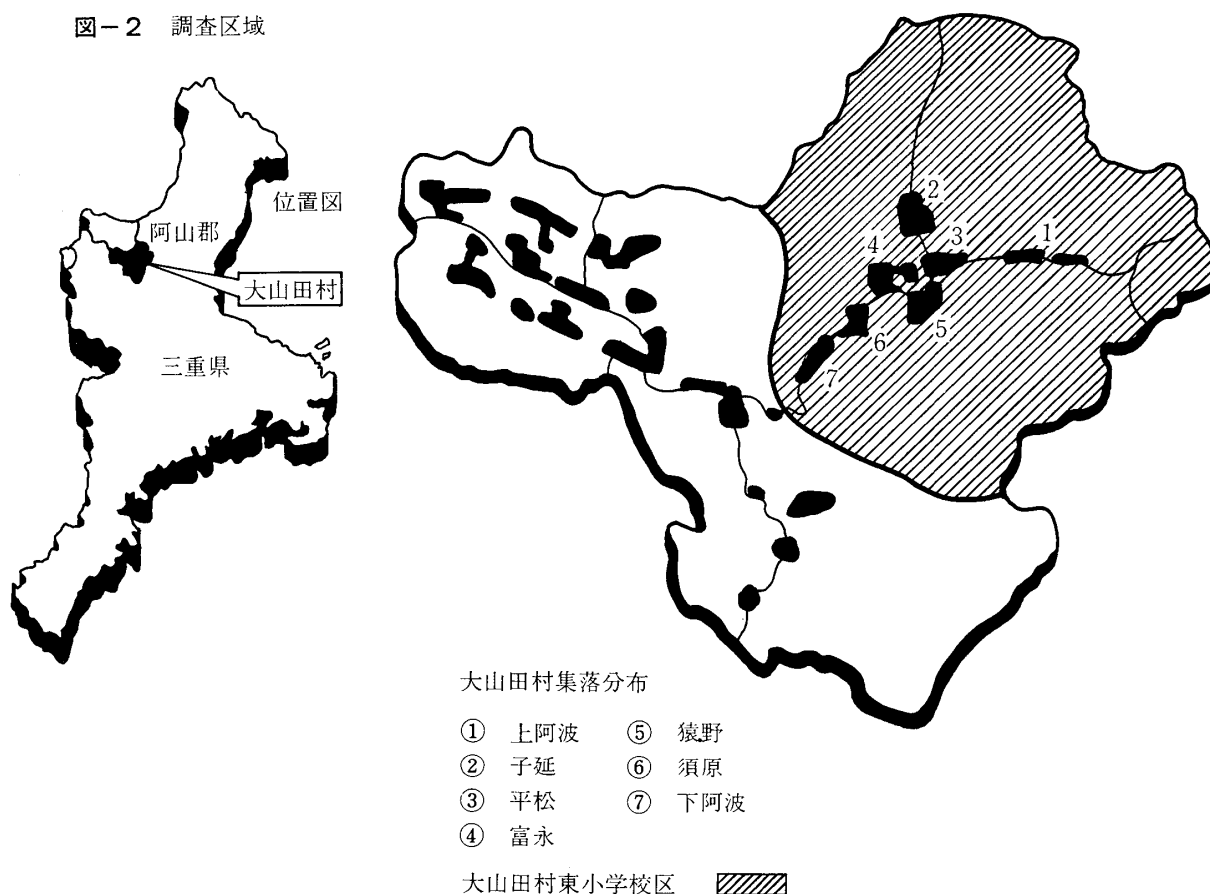
阿山郡大山田村は、図－2 に示すとおり、三重県の北西部伊賀盆地の東端に位置し、東西14.45km、南北7.5km、総面積96.17km²の地域で、標高600～800mに囲まれた山地の多い、内陸盆地型の地勢である。

東小学校地区は、上阿波、子延^{ねのび}、平松、猿野^{ましの}、富永、須原、下阿波の地区からなり、これらの地区は、大山田村の東北部一帯に点在する。

当該地区は、東は鈴鹿山脈、南は布引山脈に接しており、これらの山脈を源として流れる服部川流域の肥沃な平地では、古から農業が営まれていて、県下屈指の良質米、大山田米の産地として知られている。また、東部山林地帯では、スギ、ヒノキ材をそれぞれ産し、農林業の村として発展してきた。

経済的には、歴史的過程から、近畿圏との結びつきが強く、名阪国道が開通（昭和40年）し

図－2 調査区域



たことにより、従来の農林業を主とした地域から、近畿・中部二大都市の中間に位置する地理的優位性を生かした産業の発展が図られてきている。

また、東部の笠取山一帯は、室生赤目青山国定公園に指定されており、豊かな自然を残している。

人口は大山田村で5838人、世帯数1411（昭和60年3月31日現在）であり、その中当該東小学校区では、人口1804人、438世帯となっている。（大山田村統計資料および大山田村勢要覧1985参照）

就業内容は、図－3のとおり、第1次産業66％、第2次産業25％、第3次産業9％である。

図－3 調査世帯の就業内容

		第三次産業
第一次産業 66％	第二次産業 25％	9％

3. 調査期日

昭和60年5月28日～30日の連続3日間に実施した。

4. 調査方法

栄養素別ならびに食品群別摂取状況は国民栄養調査⁸⁾に準じ、それと同形式の栄養摂取記入帳を用いて家庭訪問により、その主旨および記入方法を説明の上、各調査学童の摂取した朝食・夕食・間食の献立名、材料名および摂取量について、保護者から聞き取りを行った。それらの栄養摂取量は、四訂日本食品標準成分表⁹⁾により算出し、3日間の平均値をとった。また、学校給食における栄養素別摂取量は文部省の基準¹⁰⁾により、食品群別摂取量はそれぞれ完全に摂取されたものとした。栄養素の標準量については、第3次改定日本人の栄養所要量¹¹⁾にもとづき、対象学童の各体重および所要エネルギーにより、それぞれ算出し合計の上対象学童数で除した。家族とのまどい状況についてはアンケート方法により調査した。

5. 回収状況

回収調査票数は26件であり、回収率は100%であった。

調査成績

1) 食事状況

(1) 朝食における主食パターン

大山田村東小学校の朝食における主食パターンの種類別分布をみると、表-3のとおりであった。すなわち、男子では米食パターン89%、パン食パターン4%、その他のパターン（米食とパン食の混合、めん類、スナック類など）7%、女子では米食パターン67%、パン食パターン15%、その他のパターン18%であった。男子よりも女子の方がパン食を好むようである。

次に昭和59年の国民栄養調査成績をみると表-4のとおりで、本調査と比較すると、全国平

表-3 朝食における学童の主食パターン 実数(%)

	米食パターン	パン食パターン	その他のパターン
男子（延食数：55）	49（89）	2（4）	4（7）
女子（延食数：27）	18（67）	4（15）	5（18）

表-4 国民栄養調査による朝食における主食パターン (%)

	米食パターン	パン食パターン
全国平均	52.8	22.8
町村平均（市町村別）	61.5	16.5
東海地域平均（ブロック別）	48.6	24.2

資料）昭和59年国民栄養調査成績

均、町村平均、東海地域平均のどれよりも米食パターンが男女とも高率であった。逆にパン食パターンはどれよりも低率であった。本調査地域は、日本の伝統的な、米を中心にしてこれに野菜、魚、大豆などを組み合わせた食事をしている家族が多くみられることがわかる。

また、米食パターンは、都市規模が小さくなるほど多く、そして高齢になるほど多い¹²⁾といわれている。これは、本調査でも明らかである。すなわち、本調査の家庭は、核家族は少なく、三世代が同居しているところが多いので、米食パターンが多くなるといえる。

次に米飯とパンの栄養素含量を比較すると、たんぱく質は小麦に多く、無機質（カルシウム、鉄）やビタミン類も小麦に多いが、アミノ酸組成は米のほうが優れている。また、小麦に多いといわれているビタミン B₁ も漂白加工すると分解される。功罪を考えると、栄養素でみるかぎり、米飯もパンも大差はないといえる。

米を摂取することが農村の高血圧、脳卒中多発の原因であるとする考え方は、いまでは、全国各地の疫学研究者の調査によって打ち消された。

その後、実験的にも、米の摂取が血清トリグリセライド値を高めるとする考え方は、ほぼ否定され、米は、むしろ肥満や高脂血症をもたらさない好ましい食品として欧米諸国の注目を集めている¹⁴⁾

そして、炭水化物のうちでも、砂糖類の多量摂取が、血清トリグリセライド値の上昇をもたらすことが明らかにされた。また、食物繊維の一部に血清総コレステロール値の上昇を抑制する作用のあることが見出されてきた¹⁴⁾

したがって、日本人の食生活における炭水化物の摂り方を検討するに当たっても、単に炭水化物の総量としての摂取量を問題にするのみでなく、それを構成する食品の内容にまで立ち入った検討が求められよう¹³⁾

米の多産地では高血圧症や脳卒中が多発するという調査結果にも単に米飯にもとづくよりも、塩分の過剰摂取による影響が優位であるとの解釈も成り立つ。又、米食パターンがよいか、パン食パターンがよいかは、要はおかずの組み合わせが問題である¹⁴⁾

本調査地域では、わが国の伝統食である米飯を多く摂取しており、自給自足の面からも大変すばらしいことである。

この食糧の自給については、共立女子大学の泉谷希光は次のごとく述べている¹⁵⁾ すなわち、「周知のように日本人の食糧は食生活が良くなると言われるのに逆比例して自給率を低くしている。昨年著者が計算した結果によれば、今日日本人の摂取している食糧は1600万 ha の農地から生産されたものである。

日本の耕地はおよそ560万 ha であるから、外国の耕地を約1000万 ha 強借用していることになる。

私は学校給食のセンター化に反対したことがあるがその最大の理由はセンター化によって加工調理される食品は輸入食糧型になるからである。現在給食を受けている世代は、あと半世紀以上を生きぬかねばならないのである。彼等が現在のような、あるいは、これ以上輸入に頼る

ような食生活を続けようとするならば、常に輸出産業が発展していかなければならないことになる。

自国で生産される食物で100%とは言わなくとも、将来を見込んで70～80%は自給できる方法としての食物を考えていくべきであろう。さもないと、日本は経済大国といいながら食糧植民地化の道を進むこととなるだろう。

私は1982年メキシコにおいて経済封鎖、食糧の完全輸入禁止という状況に出会った。1ドル22ペソが1夜にして90ペソになった。その後毎年メキシコを訪れているが、混乱を起こしているのは大都市の欧米化人種のみで大多数のメキシコ人は平然としているのをみて、90%食糧が自給できる国家の底力の強さをみせつけられたものである。」

このようなわが国の安全保障の立場から、米作地帯農村地域の学校給食は、パン食ではなく、米食による給食が実施されることが望ましいことであろう。(本調査校区においては、既に10年前から米飯給食に取り組み、現在では週に4回実施している。) 人類の長い歴史の中で多くの文明は食糧が供給できなくなったときに必ず滅亡している。

(2) 平日における家庭食事での家族のまどい状況

大山田村東小学校の学童の平日の朝食、および夕食の家族とのまどいについて調べた結果は表-5(a), (b)のとおりであった。すなわち、家族全員で食事をした者が、朝食で33%、夕食で56%となり、朝食、夕食ともに家族全員で食事をしていない者は28%、逆に1日1度も家族揃って食事をしていない者は32%であった。

表-5(a) 家族とのまどい状況
(%)

	朝 食	夕 食
家族全員で食べた	33	56
家族全員で食べていない	67	44

表-5(b) 家族とのまどい状況

	(%)
朝食・夕食とも家族全員で食べた	28
朝食のみ家族全員で食べた	8
夕食のみ家族全員で食べた	32
朝食・夕食とも家族全員で食べない	32

昭和57年の国民栄養調査によると、小学生(4～6年)で朝食を両親と食べるものは、40.2%であり、これを家族全員で食べると考えると本調査結果より上回っていることになる。また、総理府の調査によると、1週間の朝食で家族全員で毎日食事をしたものが49%、一方、NHK「日本人の食生活」調査では、ほとんど毎日そろうが46%で、いずれも本調査結果を上回っている¹⁶⁾

夕食においては、総理府によると1週間で家族全員が毎日あるいは5～6日そろうのは、合わせて59.5%、1～2日以下が21%である。一方、NHK「日本人の食生活」調査では、ほと

んど毎日そろうが66.2%，1～2日以下が20.7%であり，また，毎日新聞社の調査では，いつも揃う，揃うことが多いが合わせて66%，揃わないことが多い，めったに揃わないが合わせて34%である。¹⁶⁾

このように，これらの調査では，夕食に家族全員がほとんど揃う割合は6割以上であり，本調査結果を上回っている。

これは，本地域が都市から離れており，遠距離通勤となるためだろうか。しかし，第一次産業が半数以上（図－3のとおり）をしめるこの地域においては，あまり的確な理由とはならない。

かつて，NHKの「おはよう広場」で，子どもの食事問題が取りあげられ，大きな反響をよんだ。そのときの調査では，小学生の子どもが，ひとりぼっちで食事をしているときに，親は必ずしも外出していない。朝食では父親の51%，母親の91%は在宅していたし，夕食時も母親の70%は家にいた。¹⁷⁾

食事で栄養さえ摂ればよいとして，たとえ理想的な食事が用意されたとしても，ひとりで黙々と食べたのでは，十分に消化吸收し，そして利用もされないだろう。まして子どもひとりだけの食事に理想的な栄養を盛りこめるだろうか。子どもの嗜好や思いつきに同調しては，どうしても高カロリーでビタミンやカルシウム，食物繊維不足のスナック食になってしまう。¹⁸⁾

このような悲しい状況が，本地域でもおこっているのだろうか。栄養不足の食事となっているのだろうか。

そこで本調査を栄養面からみると，家族全員での食事とそうでない食事の栄養別摂取量は表－6(a)，(b)の示すとおりとなった。すなわち，朝食では，ビタミンB₁以外の栄養素はすべて家族全員で食事をした方が平均値は上回っている。夕食は，たんぱく質，脂肪，カルシウ

表－6(a) 家族のまどい状況の違いによる栄養素別摂取量
(朝食)

	家族全員で食べた		家族全員で食べない	
	平均値	σ	平均値	σ
エネルギー (kcal)	489.8	103.6	467.4	115.4
たんぱく質 (g)	20.2	5.0	18.0	5.7
脂 肪 (g)	14.8	7.5	12.3	6.1
カルシウム (mg)	151.8	47.3	119.1	91.8
鉄 (mg)	2.5	0.7	2.5	1.0
ビタミンA (IU)	421.4	207.7	345.1	305.2
ビタミンB ₁ (mg)	0.15	0.48	0.17	0.73
ビタミンB ₂ (mg)	0.29	0.13	0.19	0.10
ビタミンC (mg)	12.2	7.2	8.9	6.6

注) σ ：標準偏差

表-6(b) 家族のまどい状況の違いによる栄養素別摂取量(夕食)

	家族全員で食べた		家族全員で食べない	
	平均値	σ	平均値	σ
エネルギー(kcal)	613.7	126.0	618.2	220.2
たんぱく質(g)	31.6	8.4	30.7	10.8
脂 肪(g)	19.2	5.0	17.2	7.1
カルシウム(mg)	155.0	66.0	148.6	95.5
鉄(mg)	3.8	0.9	3.7	1.7
ビタミンA(IU)	721.6	581.6	941.2	1105.7
ビタミンB ₁ (mg)	0.34	0.19	0.37	0.23
ビタミンB ₂ (mg)	0.32	0.90	0.35	0.14
ビタミンC(mg)	28.1	26.8	26.4	18.5

注) σ : 標準偏差

ム、鉄、ビタミンCにおいて、家族全員で食事をした方が平均値は上回っている。しかし、朝食、夕食とも両者の間にはどの栄養素をとっても有意差は認められなかった。これは、家族全員とそうでない食事との比較であったので大きな差があらわれなかったのかもしれない。家族全員の食事と孤食との比較をした方がよかったのだろうか。または、調査人数が少なかったこと、個人差が大きかったことなどにより有意差があらわれなかったことも推測できる。

本調査では栄養面で有意差は認められなかったが、足立己幸ら¹⁹⁾の「なぜひとりで食べるの」によると、家族全員でいつも揃って食事をしていない家庭の子どもは、小食であり、栄養的にもバランスがとれていない、さらには、食事に対して待ちどおしいという気持ちも持たない、という報告が出ている。

このように、食生活をめぐる様々なゆがみの進行状況からみて、このままでは行き着くところが家族の食卓の崩壊ということになりかねない。

実践女子短期大学教授、藤沢良知の調査²⁰⁾では、小学4年生から中学3年生までを対象に、食事がおいしいと思った時はどんな時か、と聞いた結果は、運動をたくさんした時、52.3%、好きな料理がでた時、50.9%、家族揃って食べる時、40.2%となっている。このように家族揃って食べる時に食事がおいしく感じられる学童が多い。楽しくおいしい食事は、消化液の分泌を高め、消化管の機能を助けるだけではない。食物も体の中で効果的に十分利用される。逆に、心配事があったり、イライラしてストレスが高まっているような状態では、消化液の分泌も悪くなり食物の消化、吸収も悪くなる。これは、胃や腸などの消化機能が神経系や内分泌系によって微妙に調節されているからである。ストレスにさらされると消化管は収縮したり、活性が低下していく。

家族が揃って、楽しい雰囲気のもとに楽しく食べることにより、神経系や内分泌系の調節バランスもとれて、満足感、幸福感にひたるだけでなく、ストレスの解消にもつながり、消化、吸収の面にも良い影響を与えることになる²¹⁾。

また、現在問題になっている校内暴力やいじめ、登校拒否、思春期の食欲不振症などの原因は、単に学校や抑制力を欠いた社会だけにあるのではなく、親の姿勢、家庭のあり方にも一因があるのではないだろうか。母親の心のこもった手作り料理が並んだ食卓、また、親子の心おきない会話、家族の団らんのかたちとしての食卓、こんな小さなところから、これらの問題の発生予防はできるように思われる。そのような食事環境があつてこそ、子どもたちは心豊かに成長してゆくことが考えられる。

2) 食品群別摂取状態

児童の家庭食事における栄養状態が、どのような食品群によつてもたらされたかを知るために、食品群別摂取量をヒストグラムに表わした結果は図-4(a), (b)に示し、それらの平均と目標量を表-7に示した。ついで、それぞれの目標量に対する充足率を算出した結果は、図-5(a), (b)となった。すなわち、いも類で男子30%, 女子27%, 緑黄色野菜類で男子17%, 女子34%, 乳製品で男子37%, 女子16%の摂取不足が認められた。

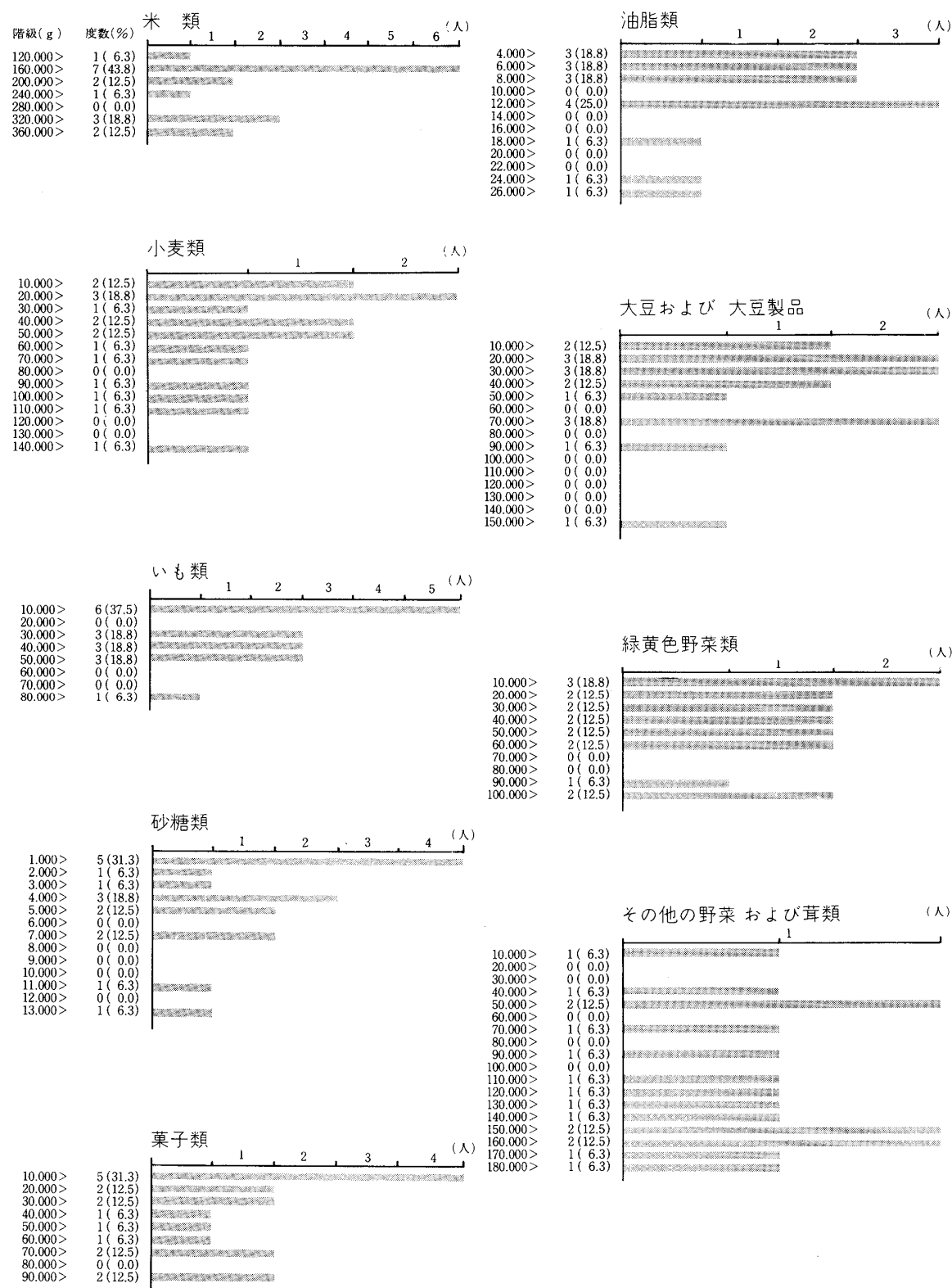
また、男女間の有意差検定をおこなった結果は表-8のとおりであつた。すなわち、獣鳥肉・鯨肉類のみ、男女の有意差が認められた。

表-7 家庭食事における食品群別摂取量および目標量

(g)

			目 標 量 (1日の%量)	平均摂取量	
				男	女
植 物 性 食 品	穀 類	米	147	197	178
		小麦類	90	46	54
		計	237	243	232
	いも類	砂糖類	33	23	24
		菓子類	7	4	6
		油脂類	20	30	29
		油実類	10	10	12
		種実類	/	/	/
	豆類	大豆および大豆製品	33	47	42
		その他の豆類	33	47	42
動 物 性 食 品	緑黄色野菜類		47	39	31
	その他の野菜および茸類		93	106	124
	果実類		107	97	105
	海藻類		2	2	2
	調味嗜好品および飲料		/	/	/
	魚介類		43	77	64
動 物 性 食 品	生乾物その他		43	77	64
	獣鳥鯨肉類		37	70	46
	卵類		33	33	37
動 物 性 食 品	乳類	生乳製品	167	105	88
		乳製品	167	105	88

図-4(a) 男子における食品群別摂取量のヒストグラム



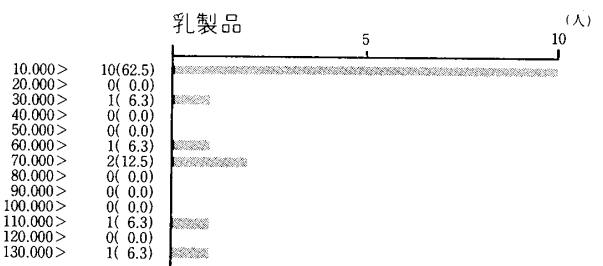
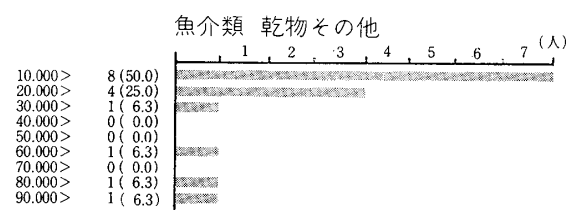
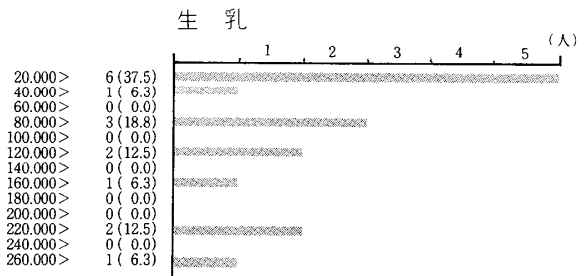
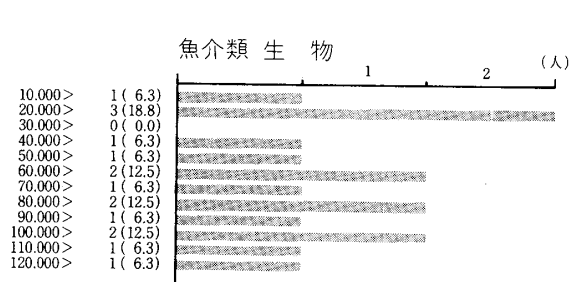
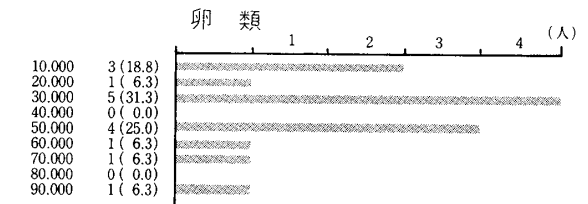
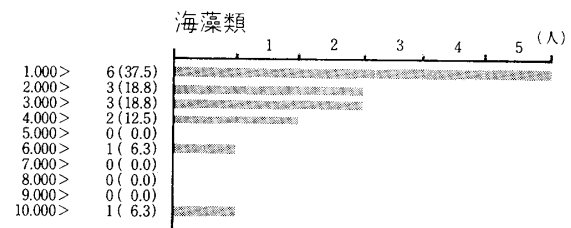
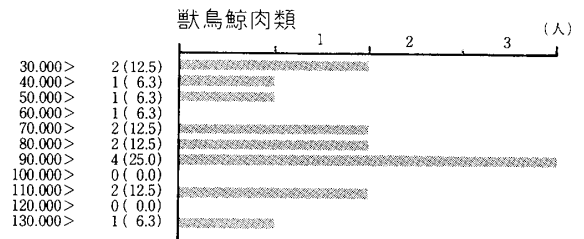
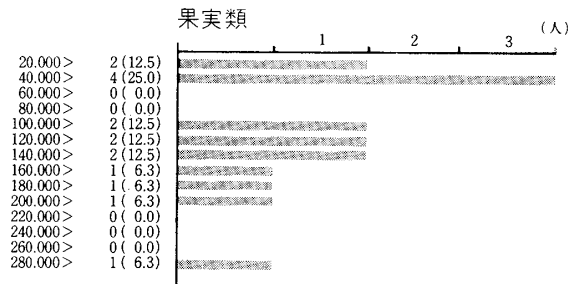
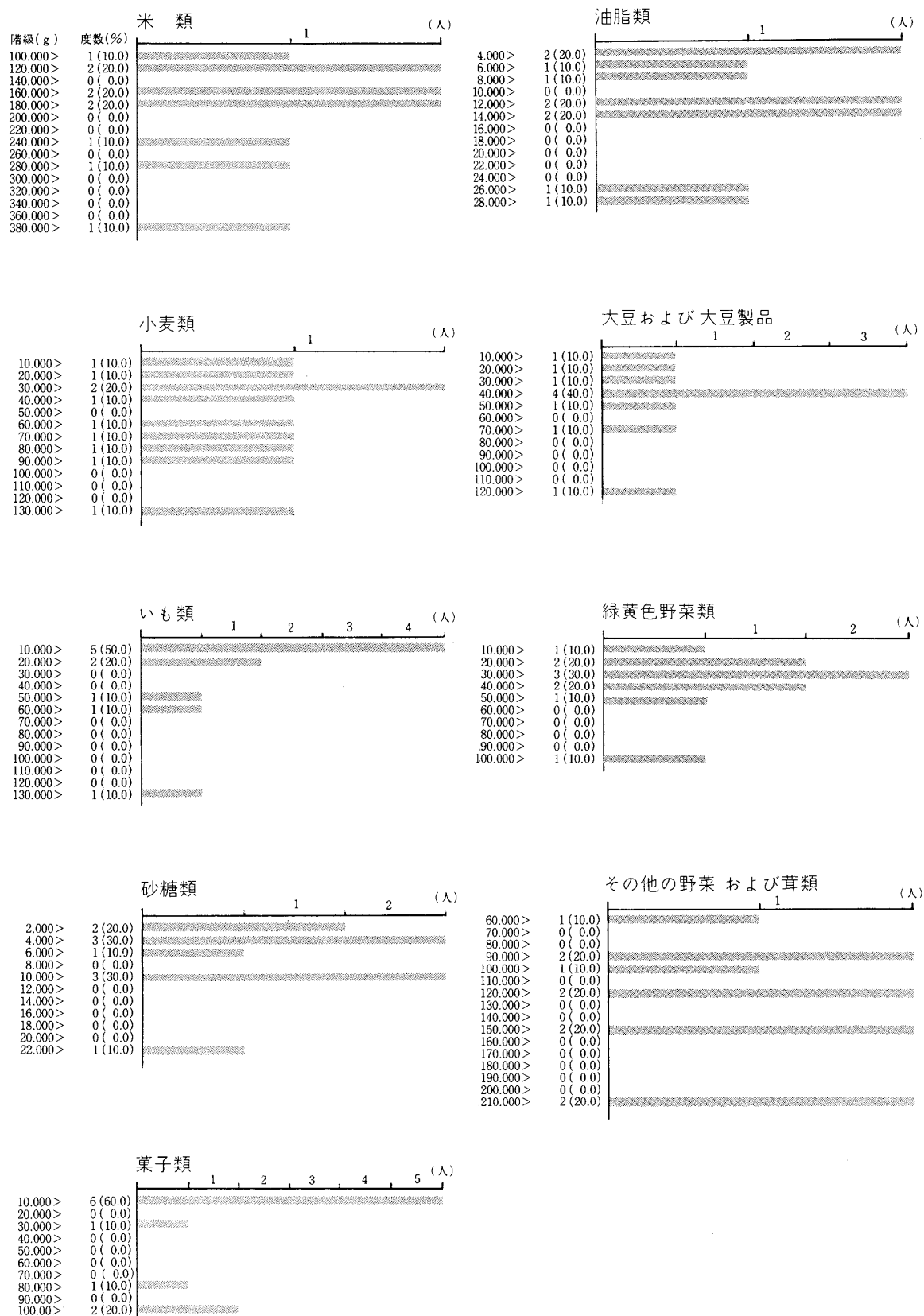


図-4(b) 女子における食品群別摂取量のヒストグラム



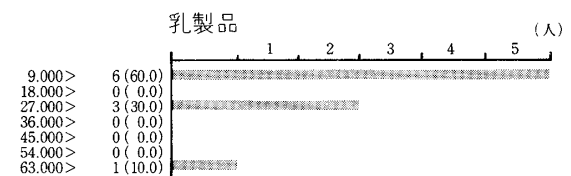
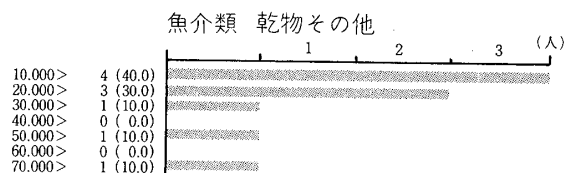
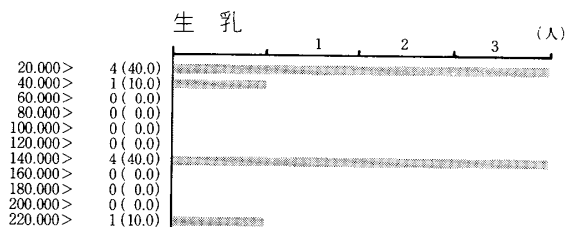
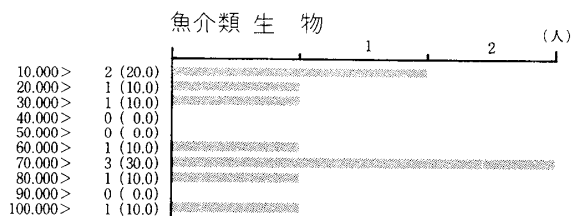
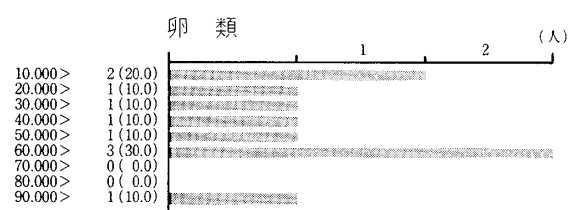
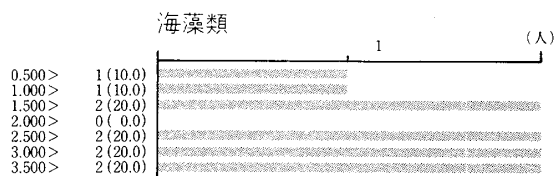
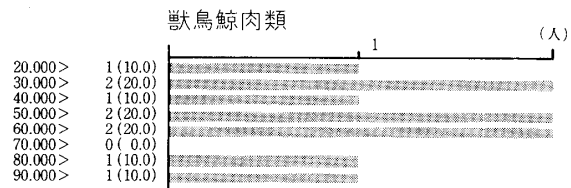
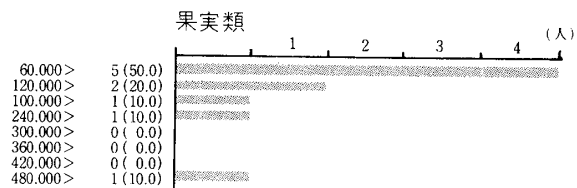
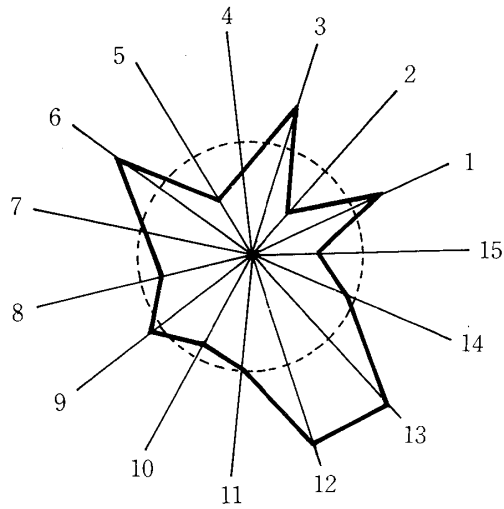


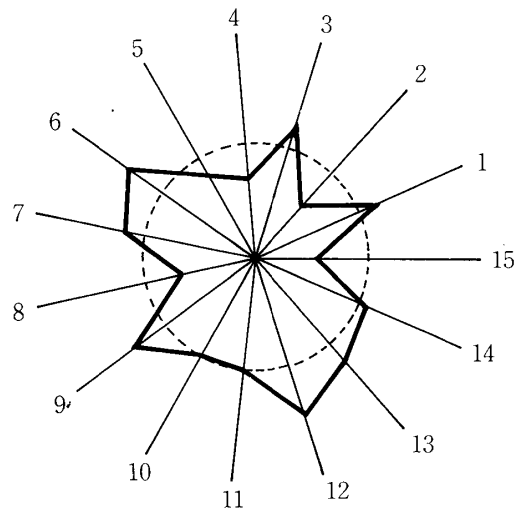
図-5(a) 家庭食事における食品群別摂取率 (男子)



1: 米	類 134(%)	9: その他の野菜類	114
2: 小麦	類 51	10: 果実類	91
3: 豆	類 142	11: 海藻類	100
4: いも	類 70	12: 魚介類	179
5: 砂糖	類 57	13: 獣鳥鯨肉類	189
6: 菓子	類 150	14: 卵類	100
7: 油脂	類 100	15: 乳類	63
8: 緑黄色野菜類	83		

注) -----望ましいバランス

図-5(b) 家庭食事における食品群別摂取率 (女子)



1: 米	類 121(%)	9: その他の野菜類	133
2: 小麦	類 60	10: 果実類	98
3: 豆	類 127	11: 海藻類	100
4: いも	類 73	12: 魚介類	149
5: 砂糖	類 86	13: 獣鳥鯨肉類	124
6: 菓子	類 145	14: 卵類	112
7: 油脂	類 120	15: 乳類	84
8: 緑黄色野菜類	66		

注) -----望ましいバランス

表－8 家庭食事における食品群別摂取量の男女差

			男 子			女 子			男女間の 有 意 差
			平均値	σ	CV(%)	平均値	σ	CV(%)	
植 物 性 食 品 合 計			625.5	211.1	33.7	653.6	99.4	15.2	
動 物 性 食 品 合 計			282.0	114.8	40.7	233.5	91.8	39.3	
植 物 性 食 品	穀 類	米 類	197.4	84.2	42.7	178.3	78.2	43.9	
		小 麦 類	42.2	37.2	88.2	50.5	35.2	69.7	
		そ の 他 の 穀 類	3.8	10.5	276.3	3.3	6.3	190.9	
	い も 類	い も 類	22.7	21.0	92.5	24.1	37.3	154.8	
		砂 糖 類	3.7	3.5	94.6	6.1	5.7	93.4	
		菓 子 類	29.9	28.4	95.0	29.4	39.2	133.3	
		油 脂 類	9.6	6.7	69.8	11.7	8.0	68.4	
		種 実 類	0.4	0.5	125.0	0.3	0.7	233.3	
	豆 類	大豆および大豆製品	40.6	36.4	89.7	41.7	28.2	67.6	
		そ の 他 の 豆 類	4.2	16.2	385.7	0	0	0	
	食 品	緑 黄 色 野 菜	39.0	29.3	75.1	30.7	23.4	76.2	
		その他の野菜および茸類	105.9	50.5	47.7	124.3	46.5	37.4	
		果 実 類	97.2	72.9	75.0	105.0	127.9	121.8	
		海 藻 類	2.1	2.4	114.3	2.0	1.0	50.0	
	調味嗜好品および飲料		23.9	60.4	252.7	20.1	24.6	122.4	
動 物 性 食 品	魚 介 類	生 物	58.4	34.2	58.6	44.3	29.9	67.5	
		乾 物 そ の 他	18.8	26.3	139.9	19.5	20.1	103.1	
	獸 卵	鳥 鯨 肉 類	69.9	27.9	41.3	46.0	22.9	49.8	*
		類	32.7	23.5	71.9	36.9	25.6	69.4	
	乳 類	生 乳	77.6	79.8	102.8	74.4	70.5	94.8	
		乳 製 品	27.1	40.4	149.1	13.9	18.3	131.7	

注) * 95%以上の信頼度で有意差

σ : 標準偏差 CV(%) : 変動係数

また、本調査と同条件で実施した昭和59年における調査成績によると、家庭食事における食品群別摂取量の充足率は表－9のとおりであった。本調査結果の男女平均を同表に示し、比較すると、様々な変化がわかる。昭和59年に充足していて、昭和60年に不足した食品群はいも類と果実類。昭和59年に不足していて昭和60年に充足した食品群は豆類とその他の野菜類であった。また、2年続けて不足しているものは、緑黄色野菜類と乳類であった。なお、2年続けて過剰摂取（目標量の130%以上とした）となっているものは穀類、獸鳥鯨肉類であった。

以上のごとく、いも類、緑黄色野菜類および乳類が摂取不足している学童の存在がみとめられた。これらの食品群の成分は、血管を強くし血圧の上昇を抑制することがみとめられている。²²⁾ 高血圧出現率の高い（表－10）本調査地域住民に対する上記食品群の摂取増加の栄養指導の必要性が痛感させられる。

表-9 家庭食事における食品群別摂取率の
年次比較

食品群別	昭和60年調査 (%)	昭和59年調査 (%)
穀 類	183	139
豆 類	135	79
い も 類	72	126
緑黄色野菜類	75	73
その他の野菜類	124	96
果 実 類	95	123
海 藻 類	100	150
砂 糖 類	72	60
油 脂 類	110	110
菓子・嗜好品類	148	245
獣鳥鯨肉類	157	149
魚 介 類	164	122
卵 類	106	139
乳 類	74	95

表-10 大山田村における一般健康診査の
血圧分布状態

実数(%)

	昭和60年	昭和61年
正 常 ~139mmHg	382 (48.4)	144 (31.6)
境 界 域 140~159mmHg	250 (31.6)	132 (28.9)
高 血 圧 160~mmHg	158 (20.0)	180 (39.5)

3) 家庭食事の食品群別摂取量に学校給食食糧構成標準量を加算した場合

家庭食事の食品群別摂取量に学校給食食糧構成別標準量(表-11)を加算した上、1人1日当たり食品群別摂取量とし、それぞれの標準量(1人1日当たり)に対する充足率を算出した結果は図-6(a), (b)のとおりであった。すなわち、家庭食事と比較すると、学校給食により大幅に補完されたものは、男子のいも類、乳製品類、女子のいも類、緑黄色野菜類、乳製品類であった。

いわゆる、「学校給食」は単に栄養補給のための行為ではなく、教育的な側面も持っている。学習指導要領には「学校給食において、食事の正しいあり方を体得させるとともに、食事とおして好ましい人間関係を育成し、児童の心身の健全な発達に資するように配慮しなければならない」と示されている。指導内容の基本的なことがらとしては、①食事の場所として、ふさ

わしい環境を整えることができる，②身のまわりを清潔に整えることができる，③食事の準備を安全で清潔に手ぎわよくすることができる，④よい食べ方をすることができる，⑤食後の休養をとることができる，⑥食事のあとしまつをきれいにすることができる，⑦健康によい，正しい食事のとり方を身につける，⑧楽しく食事ができることを喜び，感謝の気持ちを持つなどの指導が設けられている。²³⁾

以上からもわかるとおり，学校給食は必身の両側面の発育，発達およびそれを通して地域の成人病予防の食教育に大きく寄与してゆかなければならない。

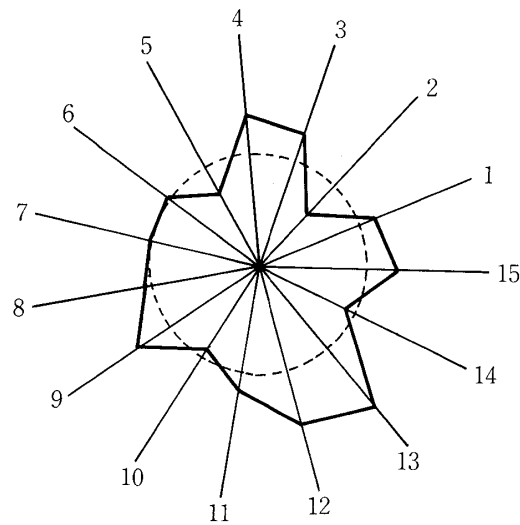
表11 学校給食食糧構成標準量
(9～11才の場合)

(g)

植 物 性 食 品	穀 類	米	類	50.2
		小 麦	類	42.3
		そ の 他 の 穀 類		/
	い 砂 菓 油 種	い も	類	45
		砂糖	類	3.5
		菓子	類	/
		油脂	類	5.0
		実	類	1.3
	豆 類	大豆および大豆製品		22
		そ の 他 の 豆 類		
	品	緑 黄 色 野 菜	類	30
		その他の野菜および茸類		70
		果 実	類	40
		海 藻	類	1.3
		調味嗜好品および飲料		/
動 物 性 食 品	魚 介 類	生 物		18
		乾 物 そ の 他		
	獸 卵 生 乳	獸 鳥 鯨 肉	類	19.5
			類	11
			乳	206
		乳 製 品		4

注) 標準量は学校給食の2つのパターン(牛乳+おかず+パン，牛乳+おかず+米)を平均したものである。

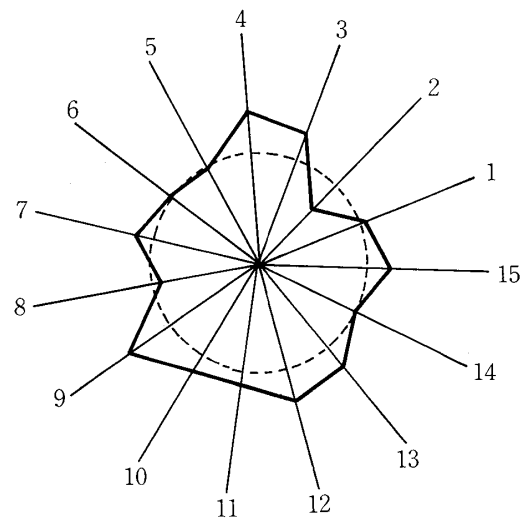
図-6(a) 家庭食事+学校給食における食品群別摂取率 (男子)



1: 米	類 113(%)	9: その他の野菜類	126
2: 小 麦	類 63	10: 果 実	類 86
3: 大 豆	類 125	11: 海 藻	類 111
4: い も	類 135	12: 魚 介	類 146
5: 砂 糖	類 71	13: 獣 鳥 鯨 肉	類 163
6: 菓 子	類 100	14: 卵	類 87
7: 油 脂	類 97	15: 乳	類 126
8: 緑黄色野菜類	99		

注) -----望ましいバランス

図-6(b) 家庭食事+学校給食における食品群別摂取率 (女子)



1: 米	類 104(%)	9: その他の野菜類	139
2: 小 麦	類 69	10: 果 実	類 109
3: 大 豆	類 127	11: 海 藻	類 107
4: い も	類 138	12: 魚 介	類 126
5: 砂 糖	類 96	13: 獣 鳥 鯨 肉	類 119
6: 菓 子	類 98	14: 卵	類 96
7: 油 脂	類 112	15: 乳	類 120
8: 緑黄色野菜類	87		

注) -----望ましいバランス

要 約

全国でも脳血管疾患が多い地域の学童期栄養の実態とその栄養指導の方法を探る目的で、三重県山間部の農村地域にある阿山郡大山田村東小学校における学童を対象に、その家庭食事(朝食, 夕食および間食)の食パターン, その家族のまどい状況および食品群別摂取状態について調査した。

1. 主食パターンの分布をみると, 男子では米食パターン89%, パン食パターン4%, その他のパターン7%であり, 女子では米食パターン67%, パン食パターン15%, その他のパターン18%であった。米食パターンは男女とも全国平均を上回っていた。

2. 家族のまどい状況では, 家族揃って食事をしない学童は, 朝食で67%, 夕食で44%もみられた。その中で, とくに朝食, 夕食とも家族揃って食事をしない学童が32%もみられたことは注目すべきことである。

また, 家族全員で食事をした学童と家族全員で食事をしない学童との栄養素摂取量についての有意差は認められなかった。

3. 食品群別平均摂取量の目標量に対する充足率をみると, いも類, では男子30%, 女子27%, 緑黄色野菜類では男子17%, 女子34%, 乳製品では男子37%, 女子16%の摂取不足が認められた。

このことから, 本地域住民の高血圧出現率が, 非常に高率であることがうなずける。

従って, これらの食品群の摂取増加に対する対策が必要であろう。

4. 食品群別摂取量に, 学校給食の食糧構成標準量を加算した場合においても, その目標量を下回っていた食品群は, 男子は果実類, 卵類, 女子では, 緑黄色野菜類が認められた。

擲筆にあたり, 本研究にご協力賜った阿山郡大山田村東小学校長上田勝朗先生およびご父兄の皆様ならびに鈴鹿短期大学長堀敬文先生に深い感謝の意を表します。

文 献

- 1) 鷹背テル: 人間と土の栄養学, p.133, 星雲社, 東京 (1891)
- 2) 山田芳子・他: 鈴鹿短期大学紀要, 創刊号, 17 (1980)
- 3) 山田芳子・他: 鈴鹿短期大学紀要, 2, 19 (1981)
- 4) 山田芳子・他: 鈴鹿短期大学紀要, 3, 53 (1982)
- 5) 山田芳子・他: 鈴鹿短期大学紀要, 4, 59 (1984)

- 6) 山田芳子・他：鈴鹿短期大学紀要, 5, 69 (1985)
- 7) 山田芳子・他：鈴鹿短期大学紀要, 6, 137 (1986)
- 8) 厚生省公衆衛生局栄養課編：国民栄養の現状(昭和56年国民栄養調査成績) 第一出版 (1983)
- 9) 科学技術庁資源調査会編：四訂日本食品標準成分表, 大蔵省印刷局 (1982)
- 10) 文部省体育局学校給食課法令研究会編：学校給食執務ハンドブック, p.522, 第一法規 (1979)
- 11) 厚生省保健医療局保健増進栄養課編：第三次改訂日本人の栄養所要量, 第一出版 (1984)
- 12) NHK 放送世論調査所編：日本人の食生活, 日本放送出版協会, p.48, 49 (1983)
- 13) 小町喜男：みんなで防ぐ循環器病, p.125, 127, 保健同人社 (1985)
- 14) 三木福治郎・他：小児の栄養学, p.245, 川島書店 (1981)
- 15) 泉谷希光：健康教育, 98, p.2, 河合製菓学術部 (1985)
- 16) 国民生活センター編：食と生活—勤労者世帯の夕食実態, p.58, 59, 光生館 (1984)
- 17) 足立己幸・他：なぜひとりで食べるの, p.11, 日本放送出版協会 (1983)
- 19) 足立己幸・他：なぜひとりで食べるの, p.38~42, 日本放送出版協会 (1983)
- 20) 藤沢良知・他：学校給食7, 37, p.62 (1986)
- 21) 厚生省保健医療局保健増進栄養課監修：ハロー健康〈健康づくりのための食生活指針〉, 全国調理師養成施設協会, p.78, 79 (1985)
- 22) 家森幸男・他：最新医学, 32, 2256 (1977)
- 23) 三木福治郎・他：小児の栄養学, p.195, 川島書店 (1981)